

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania :

- Zlecenie inwestora.
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500 opracowana przez firmę : Usługi Geodezyjno Kartograficzne i Konsultingowe „PRYZAMT ” S.C. J. Florczak, R. Florczak ul. Lipowa 66, 64-100 Leszno.
- Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Lesznie.
- Wizja i pomiary uzupełniające w terenie .
- Obowiązujące normy i przepisy .
- Instrukcje montażu producentów zastosowanych materiałów .

Uzgodnienia :

- Uzgodnienie lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej z Gminą Świąciechowa
- Odpis Protokołu z narady koordynacyjnej nr GN.III.6630.263.2017 z dnia 10.04.2017 r.

2. Przedmiot i zakres opracowania :

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w ul. J. Brzechwy, J. Tuwima, I. Krasickiego w m. Świąciechowa dla odprowadzenia ścieków z obecnych i przyszłych budynków jednorodzinnych.

Ścieki z w/w ulic odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej, usytuowanej w działce nr 1624/1- do studni betonowej Dn 1000 mm (Sist.) o rzędnej dna 95,95.

zakres merytoryczny opracowania obejmuje :

- a) określenie układu sieci kanalizacji sanitarnej, jej uzbrojenia wraz z niezbędnymi danymi technicznymi pozwalającymi na realizację zadania
- b) uzyskanie wymaganych uzgodnień formalnych i branżowych

zakres rzeczowy :

1. Sieć z rury PVC Dz 200 litej o sztywności obwodowej SN8 - **dł. 623,20 m** .
2. Studnie kontrolne, betonowe na sieci Dn 1000 mm - **13 szt.**

3. Warunki gruntowo-wodne :

.

W profilu glebowym występuje piasek średni i gliniasty oraz niewielka ilość gliny średniej.

Poziom wody gruntowej może lokalnie występować powyżej projektowanej sieci i należy przewidzieć ewentualne odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów zapuszczanych jednostronnie w grunt, bez obsypki filtracyjnej.

4. Ochrona środowiska :

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla stanu środowiska.

Podczas budowy sieci sanitarnej minimalizację negatywnych skutków zapewni przyjęta technologia robót m.in. :

- wykopy wykonywane będą jako wąskoprzestrzenne co ograniczy czas trwania i oddziaływania na środowisko, nie naruszając przy tym naturalnej struktury gruntu.
- hałas, którego źródłem są maszyny budowlane używane do wykonywania i zasypania wykopów oraz innych urządzeń (np. zagęszczarki gruntu) napędzanych silnikami spalinowymi osiągać może natężenie dźwięku o poziomie max. 85-90 dB. Uciążliwości z tym związane mają jednak charakter krótkotrwały i związane są tylko z pracami na danym terenie.
- występująca, w postaci spalin oraz pyłów powstałych w wyniku przemieszczania mas ziemnych, emisja zanieczyszczeń do powietrza ma charakter miejscowy i okresowy - po zakończeniu budowy ustępuje całkowicie.

Z uwagi na zastosowanie szczelnego i trwałego przewodu sanitarnego (PVC) i studni wodoszczelnych nie istnieje na etapie eksploatacji niebezpieczeństwo przenikania wód opadowych do zaprojektowanej sieci.

Podczas wykonywania robót powstaną odpady PVC, które nie podlegają rozkładowi w ziemi i dlatego wykonawca jest zobowiązany do ich zbierania i przekazywania do recyklingu.

Ścieki bytowe powstałe na etapie realizacji inwestycji będą gromadzone w przenośnych kabinach TOI-TOI, a następnie opróżniane i wywożone do oczyszczalni - cyklicznie w razie potrzeb.

W przypadku omawianej inwestycji podstawowym, znacznym oddziaływaniem o charakterze bezpośrednim i długoterminowym jest uzyskanie poprawy jakości warunków przyrodniczych i standardów życia mieszkańców na obszarze objętym inwestycją. Dlatego trwałe skutki, które pozostawi w środowisku realizacja omawianej inwestycji, należą do grupy oddziaływań pozytywnych, sprzyjających ochronie środowiska.

Stwierdza się że, projektowane przewody kanalizacji sanitarnej nie wypełniają definicji inwestycji mogących z znacząco oddziaływać na środowisko i tym samym inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

5. Materiały :

Materiały stosowane do budowy sieci powinny mieć :

- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta , jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską lub :
- oznakowanie znakiem budowlanym , co oznacza , że są to wyroby nie podlegające oznakowaniu CE , dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną , bądź uznano za „ regionalny wyrób budowlany ”.

Wyroby budowlane dopuszczone do obrotu :

- ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych
- ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności

6. Roboty drogowe :

Ulice : J. Brzechwy, J. Tuwima, i I. Krasickiego mają nawierzchnię gruntową, którą po wykonaniu robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.

7. Roboty ziemne :

wykop mechaniczny:

Średnia głębokość wykopu 2,35 m., szerokość 1,10 m

Wykop wykonać jako wąskoprzestrzenny, o ścianach pionowych umocnionych szalunkiem skrzyniowym (boksem), który winien przenieść obciążenie (parcie gruntu) przy głębokości wykopu :

2m 11,92 kN/m²

3m 17,47 kN/m²

Obudowa wykopu winna wystawać ca 10 cm nad teren.

Wykop mechaniczny zakończyć na poziomie projektowanych rzędnych dna a pozostałą część wykopu dla wykonania podsypki wykonać ręcznie.

W przypadku przerwania ewentualnej, sieci drenarskiej należy ją naprawić poprzez wstawienie nowych rurek ceramicznych na korytkach z desek lub zastosować rurę drenarską PVC w otulinie z geowłókniny

wykop ręczny i podsypka :

- ostatnie 10 cm wykopu poniżej projektowanej rzędnej dna przewodu
- w sąsiedztwie istniejących przewodów podziemnych.

Nie należy dopuszczać do przegłębiania wykopów, jeżeli to nastąpi właściwy poziom niwelety dna uzyskać przez ułożenie warstwy żwiru i jego staranne zagęszczenie lub ułożenie warstwy piasku stabilizowanego cementem (proporcje około 1:10)

Wykopy należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736 .

Dno wykopu należy oczyścić z kamieni , korzeni i podobnych części stałych a następnie wykonać podsypkę z pospółki (Po -uziarnienie: $f_i \leq 2\%$, $50\% \geq f_k + f_z > 10\%$) grubości :

- 0,10 m dla przewodu rurowego PVC Dz 200 mm
- 0,30 m dla studni betonowych Dn 1000 mm

obsypka i zasypka :

Po ułożeniu przewodu wykonać ręcznie zasypkę strefy ochronnej rury z piasku (30 cm ponad górną krawędź rury).- z ręcznym zagęszczeniem do $I_s 0,95\%$.

Materiał na podsypkę i obsypkę nie powinien być zamrożony i zawierać ostrych kamieni i innych materiałów .

Pozostałą część wykopu (powyżej strefy ochronnej rury) zasypać mechanicznie gruntem rodzimym z zagęszczeniem $I_s 0,95$

Zagęszczenie wykonywać od ścian wykopu w kierunku rury .

Nadmiar urobku wynikający z wykonania podsypki, objętości rur i studni należy wywieźć - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu.

Przed zasypaniem wykopu należy wykonać inwentaryzację wykonanych

8. Roboty montażowe :

Rurociąg należy wykonać od połączenia z istniejącą studnią betonową Dn 1000 mm (Sist.) usytuowaną w działce nr 1624/1 o rzędnej dna 95,95 mnpm.

W studni wywiercić wiertnicą diamentową otwór dla osadzenia przejścia szczelnego dla rury PVC Dz 200 mm

Sieć sanitarną wykonać z rur PVC litych (jednorodnych) o sztywności obwodowej 8 kN/m².

Uzbrojenie sieci : prefabrykowane studnie betonowe DN 1000 mm wykonane z betonu C35/45, W8, z zamontowanymi w ścianach dennic przejściami szczelnymi (uszczelkami) dla rury PVC Dz 200 mm. Łączenia kolejnych elementów studni uszczelniać uszczelkami gumowymi, gwarantującymi całkowitą szczelność studni - uszczelki wykonane z elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania normy EN 681-1.

Kinety w dennicach studni wykonać wg. zestawienia - rys. nr 7.

W dennicach studni S6, S9, S13 na wlocie zamontować korek PVC Dz 200 mm.

Studnie wyposażyć w stopnie złazowe powlekane otuliną tworzywową .

Zwieńczenie studni włazem żeliwnym klasy D400 o głębokości siedliska min. 3 cm. z wypełnieniem betonowym - zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN124

Włazy zabezpieczyć przed przesunięciem pierścieniem betonowym 900*1300*200 mm.

Wszystkie elementy z PVC chronić przed zetknięciem z rozpuszczalnikami organicznymi.

Przestrzegać wymagania normy PN-EN 752-2 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.

9. Uwagi końcowe :

- Bezwzględnie przestrzegać uzgodnień zawartych w niniejszej dokumentacji
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych dokonać geodezyjnego wytyczenia :
 - istniejących urządzeń podziemnych
 - projektowanej trasy przewodu sanitarnego
- O przystąpieniu do robót powiadomić :
 - Gminę Świąciechowa
 - MPWiK SP. z o.o. w Lesznie
 - jednostki wyszczególnione w protokole narady koordynacyjnej
- Roboty budowlane prowadzić z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy , zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki inżynierskiej oraz Prawa Budowlanego.
- Teren prowadzenia robót oznakować tablicami i taśmami ostrzegawczymi .
- W strefach urządzeń podziemnych wykonywać roboty ziemne sposobem ręcznym
- W przypadku znalezisk archeologicznych wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren, powiadomić służby archeologiczne i inwestora.
- Stosować materiały spełniające wymogi polskich norm, branżowych norm, posiadające atesty, świadectwa i aprobaty techniczne wydane przez uprawnione do tego instytucje .
- Po wykonaniu robót teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego .
- Wykonać powykonawczą, geodezyjną inwentaryzację robót .